

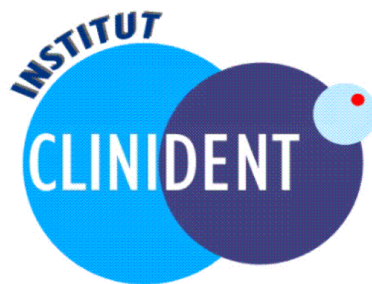
# PERIO-ANALYSE

pour

## DENTISTES & HYGIENISTES



**Comment prévenir et traiter les  
maladies parodontales et les péri-  
implantites grâce au kit  
PERIO-ANALYSE**



**INSTITUT CLINIDENT**

*Europole de l'Arbois*

*Domaine du Petit Arbois*

*Av Louis Philibert CS 80 465*

*13 592 Aix en Provence Cedex 3*

*France*

[www.institut-clinident.com](http://www.institut-clinident.com)

[info@institut-clinident.com](mailto:info@institut-clinident.com)

## Les bactéries mises en cause et les risques associés

L'origine de la parodontite commence par la formation de la plaque bactérienne. Les bactéries parodontopathogènes sont également présentes dans la salive. La colonisation de la bouche par les bactéries parodontopathogènes peut se produire chez les jeunes patients ou suite à la mise en place d'un implant dentaire (péri-implantite) si le patient n'a pas été traité correctement ou s'il a eu une mauvaise hygiène bucco-dentaire.

- ✓ L'absence de certaines bactéries parodontopathogènes garantit l'absence de parodontite ou de péri-implantite.
- ✓ La présence de certaines bactéries parodontopathogènes et de champignons à une certaine quantité augmente le risque de parodontite ou de péri-implantite.

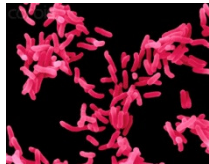
Liste des bactéries pathogènes et champignons associés aux parodontites et péri-implantites :

- *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*
- *Porphyromonas gingivalis*
- *Tannerella forsythensis*
- *Treponema denticola*
- *Prevotella intermedia*
- *Peptostreptococcus micros*
- *Fusobacterium nucleatum*
- *Campylobacter rectus*
- *Eikenella corrodens*
- *Candida albicans*

De nombreuses maladies parodontales sont traitées et maintenues sous contrôle pendant des années par les hygiénistes à l'aide de techniques traditionnelles d'actions mécaniques chirurgicales telles qu'un surfaçage radiculaire et un détartrage sous-gingival associé à un protocole d'hygiène et des antibiotiques. Le choix du traitement dépend de la composition de la flore sous-gingivale.

Une **antibiothérapie** doit être prescrite seulement en association avec un nettoyage méticuleux des poches parodontales par chirurgie. Certaines bactéries parodontopathogènes anaérobies agressives sont situées à l'intérieur des tissus mous (intracellulaires), leur élimination nécessite donc une **opération chirurgicale**. Les bactéries les plus agressives, entraînant un risque élevé de destruction rapide des os et ayant besoin d'un traitement spécialisé, sont :

- *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*



A.a. est sensible à la quinolone et la tétracycline, mais est quasiment insensible au métronidazole.

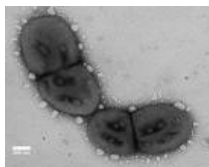
Il a une très forte implication dans les parodontites juvéniles.

La perte osseuse peut atteindre plus de **3 mm en 2 mois avec seulement  $10^5$  bactéries** dans les poches parodontales (Haffajee 1994).

Les antibiotiques sont systématiquement nécessaires et la plastie osseuse peut être recommandée dans certains cas afin d'éliminer les tissus mous.

A.a. est transmissible, plus particulièrement entre parents et enfants.

- *Porphyromonas gingivalis* (si présent à une certaine quantité)



*Porphyromonas* est sensible à la tétracycline et la pénicilline.

La perte osseuse peut atteindre plus de **2 mm en 2 mois avec seulement  $10^5$  bactéries** dans les poches parodontales (Haffajee 1994).

*P.g.* est transmissible entre parents et enfants ainsi qu'entre partenaires.

L'analyse microbiologique permet d'identifier et de quantifier précisément les bactéries parodontopathogènes présentes dans le sulcus. Ceci permettra de prescrire une antibiothérapie efficace et donc de réduire les résistances aux antibiotiques et le risque d'échec.

Le succès à long terme d'un traitement antibiotique est assuré seulement si le patient a une bonne hygiène dentaire et est suivi par un dentiste ou un hygiéniste qui effectue des contrôles réguliers à l'aide des tests Perio-Analyse. Les patients souffrant de maladies parodontales risquent une nouvelle infection bactérienne autour de l'implant dentaire (appelé péri-implantite). Les péri-implantites (perte osseuse supérieure ou égale à 1.8 mm après un an et associée à des saignements ou suppuration) augmentent de 16% chez les patients.

La colonisation microbienne liée aux péri-implantites est similaire à celle identifiée dans les parodontites, cependant de fortes quantités de certaines bactéries semblent être plus associées aux péri-implantites.

De plus, certains champignons, tel que *Candida albicans*, ont été retrouvés dans les poches parodontales chez 7.1 à 19.6% des patients avec une parodontite chronique et sont l'une des causes de résistance aux traitements.

*Candida albicans* a aussi été isolé dans les poches parodontales de patients positifs au VIH et diabétiques. Il peut aussi être associé aux péri-implantites. Les antibiotiques ne sont pas efficaces contre les champignons, des traitements locaux sont alors proposés : des antifongiques tels que la nystatine, l'amphotéricine, le miconazole ou le fluconazole.

Il est important d'évaluer le risque biologique avant de poser un implant et de surveiller les patients après traitement afin de détecter des signes précoces de péri-implantite. La détection précoce de ces signes, le renforcement de mesure d'hygiène bucco-dentaire et le traitement antibiotique permettent de réduire les charges bactériennes et ainsi empêcher le développement de péri-implantites.

### Recommandations techniques et objectifs de l'analyse :

Il est conseillé de réaliser une analyse dans les situations suivantes :

- Première consultation
- Risque de parodontite ou gingivite
- Fumeurs
- Diabétiques
- Parodontite avec profondeur des poches > à 4mm (malgré une très bonne hygiène buccale)
- Parodontite agressive ou progressive
- Parodontite réfractaire résistante au traitement mécanique
- Parodontite évoluant rapidement
- Risque de péri-implantite
- 3 mois après le début d'un traitement parodontal
- Tous les 6 mois pour les patients à haut risque
- Tous les ans pour tous les patients

Les objectifs de l'analyse sont :

- Le choix d'un antibiotique approprié
- Suivre le traitement et en évaluer le succès
- Détection précoce de la réinfection
- La motivation du patient pour maintenir son traitement et son hygiène buccale sur le long terme

### Seuils de pathogénicité

Les espèces parodontopathogènes sont présentées schématiquement au sein de complexes microbiologiques (Socransky et al., 1998).

Complexe de Socransky	Parodontopathogène	Abréviation	Seuil de pathogénicité nécessitant l'usage d'un traitement adapté
Aa	<i>Aggregatibacter actinomycetemcomitans</i>	Aa	>10 <sup>3</sup> CFU
Complexe Rouge	<i>Porphyromonas gingivalis</i> <i>Tannerella forsythensis</i> <i>Treponema denticola</i>	Pg Tf Td	>10 <sup>5</sup> CFU >10 <sup>5</sup> CFU >10 <sup>5</sup> CFU
Complexe Orange	<i>Prevotella intermedia</i> <i>Peptostreptococcus micro</i>	Pi Pm	>10 <sup>5</sup> CFU >10 <sup>6</sup> CFU
Complexe Orange associé	<i>Campylobacter rectus</i>	Cr	>10 <sup>6</sup> CFU

L'analyse microbiologique donne une valeur quantitative (équivalent CFU par échantillon) de chaque parodontopathogène, ainsi que le pourcentage de chaque type bactérien par rapport à la flore totale.

Références : Les publications scientifiques peuvent être communiquées à la demande des dentistes. Merci de contacter [info@institut-clinident.com](mailto:info@institut-clinident.com) ou de consulter le site internet ([www.institut-clinident.com](http://www.institut-clinident.com)).

## Support Perio-Analyse

Les différents cas possibles sont présentés schématiquement par la présence ou l'absence de complexes microbiologiques dans la salive ou les poches parodontales.

<b>Matrice testée</b>	<b>Résultats</b>	<b>Recommandations</b>
salive	Présence de bactéries parodontopathogènes sans Aa et/ou Pg	- Contrôler toutes les poches parodontales et leur taille, surfaçage radiculaire - Détartrage sous-gingival - Protocole d'hygiène
salive	Présence de Aa et/ou Pg	- Contrôler toutes les poches parodontales et leur taille, réaliser une Perio-Analyse pour chaque poche parodontale de plus de 4 mm - Suivre les recommandations thérapeutiques suite à l'obtention des nouveaux résultats
poche parodontale	Présence de bactéries parodontopathogènes sous le seuil de pathogénicité	- Surfaçage radiculaire - Détartrage sous gingival - Protocole d'hygiène - Antibiothérapie non nécessaire
poche parodontale	Présence de Aa au-dessus du seuil de pathogénicité associé ou non à une autre bactérie parodontopathogène au dessus du seuil de pathogénicité	- Surfaçage radiculaire - Détartrage sous-gingival - Protocole d'hygiène - Plastie osseuse possible avec ou sans lambeau - Recommandation possible de tétracycline

## FAQ

### Pourquoi ne pas prélever uniquement la salive?

- La présence de bactéries parodontopathogènes dans la salive est seulement un facteur de risque et ne permet pas d'établir le diagnostic.
- Seule la présence d'une flore déséquilibrée dans le sulcus peut être considérée comme un outil de diagnostic et doit être prise en compte.

### Quelles sont les bactéries entraînant le plus rapidement une perte osseuse?

- Aa et Pg.

### Pourquoi Aa doit être associé à un important traitement mécanique/chirurgical avec lambeau?

- Aa est une bactérie intracellulaire qui peut survivre en présence d'oxygène après chirurgie.

### Pourquoi Candida albicans peut-il être dangereux?

- Suite au traitement antibiotique entraînant une réduction bactérienne et donc une compétition limitée, *Candida albicans* peut se développer et coloniser le sulcus.

### Quelle est l'unité utilisée pour la charge bactérienne?

- $10\ 000 = 10^4 = E+04 = 10\ 000$  bactéries dans le sulcus testé.

### Qu'est-ce que la PCR?

- La PCR est l'amplification d'une séquence spécifique de l'ADN (Polymerase Chain Reaction)
- Chaque séquence amplifiée est spécifique d'un type bactérien.
- La réalisation d'une PCR prend environ 6 heures (préparation, extraction des ADN et amplification).

### Quand faut-il réaliser une seconde analyse?

- 3 mois après le premier prélèvement et le traitement antibiotique.

### Quelles sont les recommandations antibiotiques?

- Aa seul ou avec le complexe rouge = tétracycline
- Complexe rouge > seuil de pathogénicité = pénicilline
- Complexe rouge + Pi > seuil de pathogénicité ou Pi seul = métronidazole.

### Puis-je utiliser des probiotiques?

- Oui après un traitement parodontal, les probiotiques assurent une compétition microbienne et réduisent ainsi le risque d'une nouvelle infection.

### Combien de pointes de papier faut-il utiliser?

- Au minimum 2 par site et jusqu'à 10 pointes de papier pour une analyse multi-site.

### Combien de temps l'ADN est-il stable sur les pointes de papier à température ambiante?

- Plus de 2 semaines.

### Quel est le type d'ADN ciblé et d'ADN standard utilisé pour la PCR développée par Institut Clinident ?

- Des séquences d'ADN ribosomique 16S
- ADN standard calibré provenant de DSMZ (Allemagne) et l'Institut Pasteur (France).